**파수와 스패로우에 지원한 동기와 지원 직무에서 커리어를 시작하고 싶은 이유를 작성해주세요**

인공지능에 대한 열정과 경험, 그리고 성과를 바탕으로 fasoo의 다양한 문제 해결에 기여하고자 지원하였습니다. LLM과 RAG 경험을 바탕으로 각 고객사 별 엘름의 성능을 강화하는 Flow Engineer가 될 수 있을 것이라고 생각합니다. VisionAI 연구 개발 역량을 바탕으로 Layout Analysis 모델 개발에 기여할 수 있을 것이라고 생각합니다. Fasso가 수행하는 어떠한 업무라도 투입될 수 있는 연구/개발자가 되어 Fasso의 성장에 기여하는 사람이 되고 싶습니다.

저는 인공지능에 대해 신입사원으로써 남들보다 오래, 그리고 깊이 있는 열정이 있다고 생각하며 인공지능 전문가가 되기 위해 부단한 노력을 해왔다고 생각합니다.

저는 2017년 군 복무 중 4차산업혁명에 대한 책을 읽으면서 인공지능을 처음 접하게 되었습니다. 그리고 그 잠재력과 영향력에 매료되어 군 전역과 동시에 관련 학과로 과감히 전과를 하였습니다. 이후, 뉴스로 접한 사회이슈에서 해결방안을 모색하고 아이디어를 구체화 및 문서화하여, 이를 공모전이라는 구체적 목표로 설정하여 도전하였습니다. 아이디어 구현을 위해 모르는 분야를 빠르게 조사하고 구현하며 도전정신과 창의력을 기를 수 있었습니다. 도전은 실패와 성취를 통해 성장을 이끌었고 다음 도전의 용기를 주었습니다. 이런 활동들로 지금까지 인공지능 분야 6개의 수상경력을 쌓을 수 있었습니다.

이런 활동들로 인공지능을 사용하게 되면서 더욱 인공지능 전문가가 되고 싶었고 이를 위해, 관련 수업을 통해 이론과 지식을 쌓았습니다. 더욱이, 인공지능 실무를 쌓기 위해 교수님을 찾아가 학부 연구생이 되어 기업과제를 수행하였고 인공지능 대학원을 진학하였습니다. 학부생 때부터 쌓아온 인공지능 관련 경험들과 협업 능력 덕분에 기업과제를 역시 성공적으로 수행할 수 있었습니다. 그리고 기업과제에서 이슈를 발견하고 이를 개인 연구 주제로 잡아 연구하였습니다. 최종적으로, 컴퓨터비전분야 세계 15위와 6위 publication인 ACCV와 Pattern Recognition에 제1저자로 논문을 게재할 수 있었습니다.

이후 FASSO에 입사하기 위해 매번 FASSO에 지원하며 번번히 떨어졌지만 포기하지 않고 코엑스 AI Expo에 FASSO 부스에 찾아가 필요한 역량을 물어보곤 하였습니다. 이를 위해 RAG와 LLM을 이용한 웹 서비스 개발을 통해 KT AIVLE SCHOOL과 KOTRA 공모전에서 우수상을 수상하며 새로운 영역에 도전하며 FASSO가 필요로 하는 역량을 키우기 위해 노력하였습니다.

저는 이렇듯 창의적인 사고와 강력한 추진력으로 지금까지 끊임없이 학습하고 도전하고 스스로 실력을 키워가며 꾸준히 성장해 왔다고 생각합니다. 뿐만 아니라 각종 동아리, 공모전 활동들을 통해 소통과 협력에 익숙하며 민첩하고 주도적으로 팀을 이끌며 업무를 수행해왔습니다. 학/석사 연구생을 통해 자신의 위치에서 최선을 다하고 책임감 있게 업무를 수행해 왔으며 포기하지 않고 끝까지 결과를 도출하는 연구정신을 길러왔다고 생각합니다.

창의적인 아이디어를 생각에만 그치는 것이 아니라 실제 구현해보는 추진력과 도전정신 그리고 연구정신을 바탕으로 저의 성취와 경험이 Fasso와 만나 AI 솔루션에 최고의 성과를 낼 수 있을 것이라고 생각합니다.

**지원 직무와 관련된 본인의 대표적인 경험 1가지를 구체적으로 소개해주세요.(교육, 프로젝트, 대외활동 등)**

1. 대표적인 경험으로 선정한 이유와 경험을 통해 무엇을 얻었는지 구체적으로 작성해주세요.  
2. 수행 기간, 참여 인원, 활용한 기술, 협업 방식 등도 작성해주세요.

[Human Pose를 입력 받는 Event Detection 모델 개발로 기존 방법 대비 정확도 31.88% 향상]

대학원 석사 연구원으로 (주)브이씨에서 발주한 ‘골프 트레이닝을 위한 인공지능 기반 골프 스윙 분석 알고리즘 개발’이라는 프로젝트 명으로 2021년 5월부터 10월까지 7명의 팀원들과 기업과제를 수행하였습니다. 기업의 요구사항을 구체화하기 위해 저희 팀은 3가지 목표를 설정하였습니다. 첫째, 골퍼의 스윙 영상에서 골프채를 포함한 2D keypoint estimation 모델 개발. 둘째, 스윙 영상에서 주요 8가지 동작 프레임 Event Detection 모델 개발. 셋째, 스윙 영상에서 라벨링을 통한 데이터셋 구축이었습니다. 이중 저는 Event Detection 모델 개발과 데이터셋 구축 총괄을 담당하였습니다.

3096개의 영상데이터를 라벨링 하는 것에 있어 팀원들의 많은 불만이 있었고 이를 해결하기 위해 저는 학부생 때 수행했던 프로젝트 경험을 통해 Auto-Labeling 파이프라인 구축을 제안하였고 데이터셋 구축 문제를 해결하였습니다. 또한 골프 스윙에서 8가지 주요 동작을 감지하는 기술을 구현하기 위해 관련 논문을 조사하였고 기존 논문의 방법론을 구현하여 Baseline 모델로 설정하였습니다. 이후, 기업의 데이터셋에 적용하였지만 목표성능인 75%의 정확도를 달성하지 못하였습니다. 동영상을 입력 받는 기존 방법에서 Human Pose를 입력 받음으로써 다양한 환경에 대해서도 robust한 결과를 낼 수 있는 새로운 모델을 제안하였습니다. 개발 이후 기업 데이터에 대한 실험을 통해 91%의 정확도를 달성함으로 저의 주장을 증명하였고 저의 방법이 최종 채택되었습니다.

기업과제에 대한 적극성과 기여도, 성공적인 기업과제 완수를 통해 저는 동기들 중 유일하게 월급이 인상되었습니다. 이 경험에서 설득력 있는 발표 자료 작성 능력을 기를 수 있었으며 실험과 연구 경험을 쌓을 수 있었습니다. 또한 마일스톤과 일정관리, 협업능력을 기를 수 있었으며, 결과적으로 이런 경험을 통해, 탑티어 논문 2편을 제1저자로 게재할 수 있었습니다. 이런 이유로 저의 대표적인 경험으로 선정하였습니다.

**지원 직무와 관련된 본인의 역량을 구체적으로 작성해주세요.**

1. 강점으로 내세울 만한 역량, 지식, 보유 기술 등을 구체적으로 작성해주세요.  
2. AI/SW 개발 관련 역량은 아래 예시를 참고하여 작성해주세요.  
ex) Java: 3개의 개발 프로젝트에서 활용. 다양한 기능 구현 경험 보유(로그인, 게시판, 알림, 위젯 등), 관련 경험 서술  
ex) C/C++: 기본 문법과 구조를 이해하고 있음. 관련 전공 수업 2개 수강, 관련 경험 서술

Pytorch와 Tensorflow: 학부생때부터 지금까지 10번 이상의 공모전 출전과 7번의 수상 경력을 쌓았습니다. 데이콘과 캐글에서 다양한 데이터를 다루고 모델링을 수행하며 역량을 쌓아왔습니다. 이를 바탕으로 2번의 기업과제를 수행하였으며, 2번의 제1저자 논문게재를 수행하였습니다.

HuggingFace: 다양한 방면에 뛰어난 성능의 파운데이션 모델들을 이용해 문제를 해결하거나 새로운 서비스 개발을 위해 HuggingFace를 이용하였습니다. 커스텀 데이터셋을 올리고 불러와 학습하기도 하였고 모델을 불러와 파인튜닝을 수행하며 데이콘의 재정정보 AI 검색 알고리즘 경진대회에 참가하였습니다.

AirFlow: Auto-labeling pipeline 구축 및 데이터 수집, 처리를 위해 해당 기술을 사용하였습니다.

LangChain/LangGraph: 해당분야에 대해 국내에서 가장 활발하게 진행되는 최대 커뮤니티 Teddy 강의를 듣고 소통하며 LLM과 RAG를 이용한 웹 서비스 개발과 경진대회 참여 및 스스로 논문 리뷰 AI Agent를 만들어 사용하고 있습니다.

**본인에 대해 더 알리고 싶은 것들을 작성해주세요.**

1. 위 문항들에서 작성하지 못한 대외 활동, 프로젝트 경험 등을 자유롭게 작성해주세요.  
2. 참고할 만한 포트폴리오/Project 기술서/Github 등이 있다면 클라우드 저장소 공유 링크 혹은 사이트 주소를 작성해주세요.  
(\* 구글 드라이브, 네이버 MYBOX 등의 공유 링크를 작성하시는 경우, 링크를 가진 모든 이가 열람 가능하도록 설정해주세요.)  
3. 참고 자료를 첨부하시는 경우, 하나의 파일로 압축하여 업로드 해주세요.

<https://hueykim.github.io/>

[도전정신을 보여준 ‘안티 드론 로봇 프로젝트’를 통한 공모전 수상]

2019년 9월 사우디아라비아 정유시설에 드론테러를 받은 뉴스를 접하게 되었습니다. 드론 관련 사업과 투자 그리고 기술 발전에 비해 이를 통제하고 방어하는 시스템이 갖춰져 있지 않다는 것을 조사하였습니다. 특히 실제 국가주요시설에 드론 금지 팻말만 있을 뿐 이를 막을 수 있는 방법은 전혀 없다는 것을 알게 되었습니다. 따라서 저는 기존 안티드론 방법들을 지적하며 ‘24시간 모니터링과 즉각 대응이 가능한 안티드론로봇’ 프로젝트를 기획하였습니다. 이를 구현하기 위해 필요한 기술들을 조사하고 계획서를 작성하여 팀원들에게 제안하였습니다. 스타크래프트, 테란의 터렛에서 영감을 받아 ‘팬-앤-틸트 로봇을 설계하였으며 이를 위해 3D 프린팅 기술을 배웠고, 모터제어 프로그래밍을 수행하였습니다. 또한 드론을 인식하고 추정하기 위해 Object Detection 분야를 구현하였습니다. 이때, 드론 이미지 데이터셋을 구할 수 없었기 때문에 실제 드론을 촬영하여 데이터셋을 구축하였으며 대량의 이미지셋에 대한 라벨링문제를 Auto-Labeling을 통해 해결하였습니다. 드론 출몰시 어플을 통해 알람을 받으며 flask를 통해 실시간 영상전송으로 모니터링이 가능한 웹을 구현하였습니다. 프로젝트를 수행하면서 구현하려는 모든 것들이 처음이었기 때문에, 팀원들 간의 의견 충돌이 발생하기도 하고 시간이 지날수록 부정적이거나 의욕이 떨어지기도 하였습니다. 그러나 저는 PM으로서 이 프로젝트를 포기할 수 없었습니다. 팀원들에게 업무를 다시 세분화하고 명확히 명시하였으며 작은 목표부터 단계별 목표를 설정해줌으로써 팀원들에게 작은 성취를 지속적으로 느끼게 해주었습니다. 또한 매주 진행상황을 정리하여 팀원들에게 보고함으로써 팀의 분위기를 고취시켰습니다. 최종적으로, 과학기술정보통신부 주관 ‘2020공개SW개발자대회’에서 후원업체상(동상)을 수상하였습니다.

[창의적인 아이디어를 통해 PlenOptic 영상에 대한 VOT 모델 개발로 기존 방법 대비 IOU 48.36% 향상]

학부 연구생으로 ETRI에서 발주한 ‘중대형 공간용 초고해상도 비정형 플렌옵틱 동영상 저작/재생 플랫폼 기술 개발’이라는 프로젝트 명으로 기업과제를 수행하였습니다. 기업의 요구사항을 구체화하기 위해 저희는 첫째, Visual Object Tracking의 기술 동향을 파악. 둘째, Visual Object Tracking 베이스라인 모델 선정과 기업이 제공한 플렌옵틱 영상에 적용. 셋째, 베이스라인 모델 대비 성능 개선. 이었습니다. 이때 플렌옵틱 영상은 N by N 행렬과 같이 카메라가 배치되어 촬영된 영상입니다. 즉 같은 영상에 대해서도 초점이 다르고 가려진 물체가 다른 뷰에서 보일 수 있습니다.

저에게 선정된 베이스라인 모델은 SiamFC였습니다. 저는 Target의 가장 또렷하게 보이는 camera view id를 선정해 target의 바운딩 박스를 설정해주면 frames가 진행하면서 현재 view를 포함한 상하좌우 5개의 score maps들을 모두 사용하며 가장 높은 score를 갖는 view id로 이동하며 frames가 진행하는 Inference 방법을 구현하였습니다. 즉, 타겟은 특정 객체에 의해 가려졌을 때 다시 이를 찾지 못하던 문제를 플렌옵틱 영상 특성을 이용하여 해결하였습니다. 기존 모델 IoU 평균 32.38% 대비 48.36% 개선된 IoU 83.74%를 달성하였습니다. 최종적으로, 저의 방법이 채택되었습니다. 초임 교수님과 첫 과제이고 첫 학부 연구생으로 많은 것을 지도받았습니다. 처음으로 논문을 읽어보았고 처음으로 랩세미나를 하며 연구를 한 귀중한 경험이였습니다.

[새로운 분야도 시작을 두려워하지 않는 도전정신으로 LLM 응용 서비스 개발]

저는 지난 상반기 KT AIVLE SCHOOL 교육에서 동료들과 함께 빅프로젝트를 수행하였습니다. 비록 인공지능 대학원에서 비전AI를 전공하며 기업과제를 수행하고 논문을 게재하였지만, 현재 대부분의 기업 요구사항은 LLM과 RAG라는 것을 인지하고 해당 기술을 사용하는 프로젝트를 기획하였습니다. 스타트업의 해외진출 고려 시 어려움점이 정보 및 시장 조사 비용이라는 것을 알게 되었습니다. 따라서 저희는 해외진출을 희망하는 스타트업에게 분산된 정보를 하나로 통합하여 이를 신속하게 제공함으로써, 시간과 비용 문제를 해결할 수 있는 ‘RAG기반 정보 검색 서비스 LoGO’를 개발하였습니다. 이를 위해, 프론트, 백앤드, 데이터, AI팀으로 나누어 수행하였습니다. 지인이 많던 조원은 실제 고객사의 소리를 듣기 위해 스타트업과 컨택하여 인터뷰를 진행하였으며, 사용자 피드백을 통해 기능을 추가하기도 하였습니다. 인공지능 연구 개발 경험이 있었기 때문에 저는 AI팀의 팀장으로 RAG pipeline을 구축하였고 RAG의 성능 개선을 위해 RAGAS와 Auto-RAG를 이용하여 실험을 설계 및 수행하였습니다. 학부생 때부터 수행한 다양한 프로젝트 경험을 통해, 저는 프로젝트 및 일정관리를 수행하며 매주 각 팀의 수행 성취 보고를 제안하였습니다. 최종적으로 교육내 Excellence 상을 수상하였고 이후 KoTRA 공모전에 도전하여 우수상을 수상하였습니다. 이후에도 LLM 파인튜닝과 RAG 성능 실험 부분의 아쉬움을 달래고자 데이콘 재정정보 AI 검색 알고리즘 경진대회에 참가하여 상위 10% 순위를 성취하였고 대회가 끝난 이후에도 새롭게 배운 기법들을 적용하여 3위를 달성하였습니다. 이러한 협업 경험을 통해, 역시 리더와 경험이 중요함을 알게되었습니다. 학부 시절 수행했던 프로젝트는 미숙한 경험으로 일정관리에 실패하였지만 대학원 진학 이후 박사 선배의 마일스톤 작성과 프로젝트 관리를 지켜보면서 경험을 쌓을 수 있었고 이는 이번 프로젝트에서 발휘할 수 있었습니다. 이는 결국 각 팀원의 강점을 파악하고 좋은 팀워크를 이끌어 낼 수 있었습니다.